

131. $\lim_{m \rightarrow \infty} \left(\frac{m^2 + 1}{m^2 - 1} \right)^m =$ 1. e^2 2. e 3. $1/e$ 4. $1/e^2$ 5. $2e^2$ (M.-98)

132. $\lim_{x \rightarrow 1} \ln \left(\frac{x^2 - x + 1}{x - 1} \right) =$ 1. 0 2. $+\infty$ 3. 1 4. $-\infty$ 5. -1 (M.-98)

133. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(\cos x)}{x^2} =$ www.ecoles-rdc.net 1. 1 2. $1/2$ 3. $+\infty$ 4. 0 5. $-1/2$ (M.-98)

134. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(x \ln \frac{x-1}{x+1} \right) =$ 1. 2 2. -2 3. e 4. 1 5. -1 (M.-98)

135. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2^x}{\ln(x^3 + 1)} =$ 1. -1 2. $+\infty$ 3. 0 4. $-\infty$ 5. 1 (M.-98)

136. Le système $\begin{cases} x + 2y = 1 \\ 2^x = 3^y \end{cases}$ a pour solution :

1. $x = \ln 2$ et $y = \ln 3$ 4. $x = \frac{\ln 2 - \ln 3}{\ln 3}$ et $y = \frac{\ln 3}{\ln 2 - \ln 3}$
 2. $x = \frac{1}{1 + \ln 3}$ et $y = \frac{3}{1 + \ln 2}$ 5. $x = \frac{\ln 3}{\ln 3 + \ln 2}$ et $y = \frac{\ln 3}{\ln 3 + \ln 2}$
 3. $x = \frac{1}{\ln 3}$ et $y = \frac{\ln x}{4}$ (M.-98)

137. Le système $\begin{cases} x^y = y^x \\ x^2 = y^2 \end{cases}$ a une solution telle que

1. $xy = 0$ 2. $xy = \frac{243}{32}$ 3. $x + y = 3$ 4. $x + y = 7/2$ 5. $x + y = 24/100$ (M.-98)

138. Le système $\begin{cases} 2^{1/x} \cdot 2^{1/y} = 32 \\ 2^x \cdot 2^y = \sqrt[6]{32} \end{cases}$ a pour solution

1. $(-1/2; -1/3)$ 3. $(3; 2)$ 5. $(1/3; 1/2)$
 2. $(1/3; -1/2)$ 4. $(1/2; 1/3)$ (M.-98)